

天主教恆毅高級中學公開觀課教師教學與班級經營觀察表

教學班級	國九智	觀察時間	112 年 11 月 29 日 第 2 節
教學科目	資訊科技科	教學單元	學習文字式程式語言-Swift Playgrounds 用遊戲學程式
教學者	楊瑩華	觀察者	林奕光 

層面	檢核項目	檢核重點	優良	良好	普通	尚可	待改進
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 說明學習目標或學習重點		√			
		1-2 有組織條理呈現教材內容	√				
		1-3 清楚講解重要概念、原則或技能		√			
		1-4 提供學生適當的實作或練習	√				
		1-5 澄清迷思概念、易錯誤類型，或引導價值觀			√		
		1-6 引發學生思考與討論的教學情境		√			
		1-7 適時歸納學習重點			√		
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機		√			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法		√			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導			√		
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行		√			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		√			
		2-6 透過發問技巧，引導學生思考			√		
		2-7 使用有助於學生學習的教學媒材	√				
		2-8 根據學生個別差異實施教學活動			√		
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 板書正確、工整有條理	無				
		3-2 口語清晰、音量適中		√			
		3-3 運用肢體語言，增進師生互動		√			
		3-4 教室走動或眼神能關照多數學生		√			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 適時檢視學生的學習情形		√			
		4-2 根據學生評量結果，適時進行補救教學			√		
		4-3 學生學習成果達成預期目標			√		
班級經營	5. 維持良好的班級秩序	5-1 維持良好的班級秩序		√			
		5-2 適時增強學生的良好表現		√			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況			√		
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習		√			
		6-2 布置或安排有助學學生學習的環境		√			
		6-3 展現熱忱的教學態度		√			
		6-4 教師公平對待學生			√		

天主教恆毅高級中學公開觀課教案設計

領域/科目		科技領域/資訊科技科		教學設計者		楊瑩華	
適用年級		九年級(國中)		教學建議時間		共 1 節，每節 50 分鐘	
單元名稱		學習文字式程式語言-Swift Playgrounds 用遊戲學程式					
設計依據							
學習重點	學習表現	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 資 a-IV-3 能了解資訊科技相關行業之進路與生涯發展。			核心素養	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C3 能利用科技關懷、敏察和理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。	
	學習內容	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能與應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 資 H-IV-8 資訊科技相關職業之生涯發展					
教學方式		講述法、示範教學法、發表教學法			教學設備/資源		電腦、iPad、多媒體簡報
學習目標		1. 學生能認識程式設計師求職時的熱門項目。 2. 學生能認識開發 Android 系統的程式語言。 3. 學生能認識開發 Apple 系統的程式語言。 4. 學生能流暢地操作 Swift Playgrounds 編寫程式的動作。 5. 學生操作 Swift Playgrounds「開始編寫程式碼」電子書，正確完成指令(循序結構)、For 迴圈(重複結構)和條件碼(選擇結構)的關卡。					
評量方式		以小組完成關卡的總數來排名，依排名前後來決定平時作業分數。					
教學活動設計							
教學活動內容與實施方法						時間	備註
壹、課程準備 請班長指揮，依序請各組組長到充電車領取 4 台 iPad (4 人 1 組)，在實際操作今天要介紹的 APP 前，iPad 請由各組組長保管，切勿開啟使用。						5 分鐘	老師可使用「課堂」APP 的「鎖定」功能，控制各組組長所保管的 iPad 是暫時無法被使用的。
貳、引起動機 一、分享一個電腦補習班的課程廣告網頁，讓學生說出他認為這個廣告想要強調的重點有哪些。 二、介紹安卓系統和蘋果系統開發工具與程式語言。						3 分鐘 3 分鐘	

參、發展活動		
一、介紹Swift Playgrounds、Swift，和Xcode，以及強調在編寫文字式程式語言時，有很多不同的符號，以及段落之間的縮排，都是應注意的重點，才能減少編譯錯誤的狀況。	4 分鐘	
二、以前有玩過「一小時玩程式」嗎？Swift Playgrounds這個APP裡有幾個電子書就是透過遊戲互動的方式，讓使用者學習Swift程式語言，其中「開始編寫程式碼」這個電子書是今天的課程重點，若操作動作快的同學可以在老師還沒有進行下一階段課程時，試著自己完成其他老師沒有示範的任務關卡。	4 分鐘	
三、說明今天平時作業分數的評分標準，小組成員完成關卡的平均數愈高則平時作業分數會愈高，可以在「任務清單」中看到已完成的關卡會有綠色的打勾圖示。	3 分鐘	
四、示範章節「指令」中「發出指令」這個任務後，請同學和小組成員一起討論，在5分鐘內完成此章節的三個任務。各組組長依照iPad上的編號將機器發給該組組員。	7 分鐘	老師可使用「課堂」APP的「解鎖」功能後，再使用「打開」功能將全部 iPad 開啟 Swift Playgrounds，並設定「打開後鎖定APP」。
五、示範章節「For迴圈」中「使用迴圈」這個任務後，請同學和小組成員一起討論，在4分鐘內完成此章節的二個任務。	6 分鐘	
六、示範章節「條件碼」中「檢查開關」這個任務後，請同學和小組成員一起討論，在5分鐘內完成此章節的三個任務。	7 分鐘	
肆、總結階段		
一、請各組組長到前一組去統計每個組員的已完成關卡數量，如第1組組長去登記第12組、第2組組長去登記第1組，以此類推，並到老師電腦登記「完成關卡總數」和「實到組員人數」，以完成分組記分表。	5 分鐘	
二、請同學刪除「開始編寫程式碼」電子書後，將iPad交給組長，班長到充電車處指揮，各組組長依序將4台iPad交給班長，再請班長依照iPad上的編號將iPad放回充電車並插入充電線。	3 分鐘	可請班長再找一位同學在下課時間將 iPad 放置充電車內。
參考資料		

1. 新北市教育局數位學習影音網-M30801_Learn to Code 1
<https://estudy.ntpc.edu.tw/Page/StreamPlayer/MediaPlay.aspx?U=0000006485>
2. 我想開發 Android 應用程式，我應該學習什麼程式語言？
<https://kknews.cc/zh-tw/tech/qqj8gbo.html>
3. Android 開發者
<https://developer.android.com/>
4. 我想寫手機程式，但我不知道該選 iOS 還是 Android
<https://progressbar.tw/posts/38>
5. Apple Developer
<https://developer.apple.com/cn/>
6. 《iOS App 程式設計實戰心法》(Swift+UIKit)
<https://www.appcoda.com.tw/learnuikit/>

天主教恆毅高級中學公開觀課教學後共同議課記錄表

公開授課教師	楊瑩華	會談時間	112/11/30(四)
會談地點	第三電腦教室		
觀課教師	林奕光老師 	記錄人員	楊瑩華老師
教學科目教學單元	資訊科技科 學習文字式程式語言-Swift Playgrounds 用遊戲學程式		
討論資料來源	☐ 共同備課記錄表 ☒ 教學觀查表 ☐ 其他 <u>錄影檔</u>		
觀課教師觀課回饋			
優點		建議	
● 教學簡報準備充分，把學生在操作軟體時可能會詢問到的狀況都事先將操作畫面截圖好，在學生詢問時能立即找到參考畫面。 ● 授課老師透過教師導學，並以問題詢問學生，幫助學生連接過去學習經驗。 ● 以小組競賽方式，透過關卡任務進行程式概念學生，老師能從旁引導學生操作上的困難。 ● 學生會互相合作解決問題。		● 授課老師廣播使用平板時的操作畫面過於集中，建議可以一個關卡示範一次，避免學生只記得部分步驟。	
公開授課教師實際教學省思心得			
● 在教學活動設計時，將各組組長到充電車領取 iPad 安排在課程一開始時，但此課程在其他國三班級實施時，哪怕老師已經使用「課堂」APP 的「鎖定」功能，仍會有學生試圖使用 iPad 導致上課不夠專心，甚至需要老師管理班級秩序，故將領取 iPad 的時間改在教師導學後、說明作業評分標準前。 ● 因為第三電腦教室這個位置可以接收到學校的 wifi 訊號不甚理想，而老師在使用 iPad 示範做作業步驟時需要將 iPad 畫面透過 wifi 投影到老師桌機的畫面上，因此在實際教學時為避免投影程式無法長時間使用 wifi 訊號，故在課程一開始時就先將示範步驟的重點講解完。針對這個因無線網路訊號不穩定的情況，我認為可以在課程開始前自行架設一個獨立的 wifi 分享器，讓投影程式使用這個無線網路，或是事先將每一段要示範的操作畫面錄影下來，以備不時之需。 ● 學生在分組完成作業任務的過程中，不曉得是不是因為在電腦教室內組員間的座位距離比起一般教室還要遠一點，雖說會有學生詢問坐在旁邊的組員，但似乎沒有老師想像中的熱絡，反倒是老師在旁指導的次數不少。			

天主教恆毅高級中學公開觀課照片集錦

照片所屬時間：(可複選)

☐ 課前備課

☒ 課中觀課

☐ 課後議課

